



⑲ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**
⑩ **DE 200 07 754 U 1**

⑤ Int. Cl.⁷:
A 61 K 35/78

DF

⑰ Aktenzeichen:	200 07 754.6
⑳ Anmeldetag:	28. 4. 2000
④① Eintragungstag:	24. 8. 2000
④③ Bekanntmachung im Patentblatt:	28. 9. 2000

⑦③ Inhaber:
BB med. product GmbH, 47546 Kalkar, DE

⑦④ Vertreter:
Schneiders & Behrendt Rechts- und Patentanwälte,
44787 Bochum

⑤④ Medizinische Formulierung zur Lösung von Muskelverspannungen

⑤⑦ Medizinische Formulierung zur Lösung von Muskelverspannungen, enthaltend nach Gewicht
0,5 bis 5,0% eines lokalen Anästhetikums,
0,5 bis 3,0% Latschenkiefernöl,
0,5 bis 3,0% Campher,
0,05 bis 0,5% Roßkastanienextrakt,
0,05 bis 0,5% ätherische Öle
ad 100% Alkohol und Wasser
sowie gegebenenfalls Stabilisatoren, Lösungsvermittler,
Verdickungsmittel und andere übliche Zusätze

DE 200 07 754 U 1

DE 200 07 754 U 1

Medizinische Formulierung zur Lösung
von Muskelverspannungen

- 5 Die Erfindung betrifft eine medizinische Formulierung zur Lösung von Muskelverspannungen, die insbesondere im Bereich der Waden nach langer Steh- oder Laufbeanspruchung zum Einsatz kommen soll.

Angehörige von Berufsgruppen, die im wesentlichen durch stehende oder laufende Tätigkeit bestimmt sind, klagen häufig, insbesondere nach längerer Beanspruchung, über "müde Beine". Diese Symptom-Gruppe umfaßt insbesondere
10 auch verspannte und ermüdete Muskeln im Bereich der Waden, mit entsprechenden Schmerzen und dadurch bedingter Unlust zu weiterer Bewegung. Betroffen sind insbesondere Verkäufer, Personal in Gaststätten, aber auch Aufsichtspersonal, soweit es sein Beruf im Stehen ausübt. Bekannt sind derartige
15 Symptome aber auch von Messen, sowohl bei Ausstellern als auch Besuchern, wo insbesondere die sonst unübliche Belastung des Laufapparates zu derartigen Symptomen führt.

Grund für die Symptome der "müden Beine" ist insbesondere das von diesen Berufsgruppen und Besuchern verlangte andauernde Stehen, das zu einer
20 einseitigen und langandauernden Belastung der entsprechenden Muskulatur führt.

Zu der Muskelverspannung und Verhärtung kommen in der Regel noch Probleme mit der Blutzirkulation hinzu, d. h. ein verminderter Abfluß des Blutes aus den unteren Extremitäten. Dies führt zum bekannten Anschwellen der Füße und
25 Waden, und entsprechend ebenfalls zu Schmerzen in den Füßen und Beinen.



Probates Mittel zur Linderung dieser Beschwerden und Entspannung sind naturgemäß eine entsprechende Lagerung der Beine ("Hochlegen"), Massage und/oder kühlende Maßnahmen. All dies steht im beruflichen Alltag oder auf Messen eher nicht zur Verfügung. Es besteht deshalb ein Bedarf an einem
5 schnellwirkenden Mittel, mit dem die als "müde Beine" bezeichneten Beschwerden gemildert bzw. beseitigt werden können. Ein solches Mittel stellt die Erfindung in Form einer medizinischen Formulierung zur Lösung von Muskelverspannungen und Förderungen der Durchblutung bereit, welche nach Gewicht

- 0,5 bis 5,0 % eines lokalen Anästhetikums,
- 10 0,5 bis 3,0 % Latschenkiefernöl,
- 0,5 bis 3,0 % Campher,
- 0,05 bis 0,5 % Roßkastanienextrakt,
- 0,05 bis 0,5 % ätherische Öle
- 100 % Alkohol und Wasser
- 15 sowie gegebenenfalls Stabilisatoren, Lösungsvermittler, Verdickungsmittel und andere übliche Zusatzstoffe enthält.

Die erfindungsgemäße medizinische Formulierung zur Lösung von Muskelverspannungen macht sich die Effekte mehrerer Wirkstoffe zu Nutze. Dies ist zum einen die Kältewirkung der Lösemittelkombination aus Wasser und Alkohol, die
20 durch eine gleichgerichtete Wirkung des Wirkstoffs Campher unterstützt wird. Die Kältewirkung beruht auf der Verdunstungskälte dieser Materialien.

Die erfindungsgemäße Formulierung enthält vorzugsweise Menthol. Menthol wirkt als lokales Anästhetikum, d. h. es wirkt direkt schmerzlindernd. Alternativ können beispielsweise auch Procain oder Lidocain eingesetzt werden. Die
25 schmerzlindernde Wirkung wird durch die Kältewirkung der Formulierung unterstützt, zu der auch Menthol selbst beiträgt.

Weiterer Wirkbestandteil ist das Latschenkiefernöl, bei dem es sich um ein durch Destillation aus den Zweigspitzen der Latsche oder Bergkiefer gewonnenes Kiefernöl handelt. Es hat neben hautpflegender eine durchblutungs-
30 fördernde und antiseptische Wirkung.

5

10

15

20

25

Es kann zweckmäßig sein, der erfindungsgemäß verwandten Formulierung eine oder mehrere organische Säuren zuzusetzen, um einen hautfreundlichen pH-Wert einzustellen. Zweckmäßigerweise handelt es sich dabei um Milchsäure, Weinsäure oder Zitronensäure, wobei letztere bevorzugt ist. Eine solche Stabilisierung kann insbesondere bei Gegenwart von Benzalkoniumhalogenid zweckmäßig sein, um die Formulierung zu stabilisieren.



Zur Stabilisierung der erfindungsgemäß verwandten Formulierung können ferner Konservierungsmittel in üblichen Mengen zugegen sein, beispielsweise Parabene und Benzoate. Soweit die erfindungsgemäße Formulierung in Form von Erfrischungstüchern oder als Roll-on-Stift zum Einsatz kommt und ein mehr-
5 facher Einsatz oder eine längere Lagerung in Frage kommt, ist es zweckmäßig, solche oder andere Konservierungsmittel vorzusehen, die auf diesem Gebiet üblich sind.

Für eine fungizide, bakterizide, in jedem Fall aber desinfizierende Einstellung der erfindungsgemäßen Formulierung können insbesondere Benzalkonium-
10 chloride zugesetzt werden, etwa Benzyltrimethylammoniumchlorid, Benzylcetyl-dimethylammoniumchlorid und Benzyl-lauryldimethylammoniumchlorid.

Die erfindungsgemäß verwandte Formulierung kann auf übliche Art und Weise eingedickt werden, so daß ein hautfreundliches Gel entsteht. Diese Gelbildung hat insgesamt mehrere Vorteile, wie folgt. Zum ersten wird durch die Verdickung
15 der Formulierung erreicht, daß diese sich in einer nennenswerten Schichtdicke auf das erfindungsgemäße verwandte textile Material oder die Haut auftragen läßt und dort als Gel verbleibt, wenn eine längere Einwirkzeit gewünscht wird. Zum zweiten reguliert die Konsistenz des Gels die Abgabegeschwindigkeit der verdunstungsfähigen Stoffe, in erster Linie Wasser und Alkohol. Das Gel ver-
20 hindert eine zu schnelle Abnahme des Wasser- und Alkoholgehaltes und sorgt damit für eine verlängerte Kältewirkung. Zum dritten wird durch die Gelbildung erreicht, daß ein mit der Formulierung beschichtetes medizinisches Kältetuch selbsthaftend ist, d. h. sich adhäsiv an die zu behandelnde Körperoberfläche anschmiegt. Dadurch werden weitere Hilfsmittel zur Befestigung des medizi-
25 nischen Kältetuches überflüssig.

Es sei aber angemerkt, daß eine Anwendung der erfindungsgemäßen medizini-
schen Formulierung in Form eines getränkten Erfrischungstuches in der Regel eine Verdickung nicht erfordert.

30 Sofern eine Verdickung erwünscht ist, insbesondere für die Applikation mittels eines Roll-on-Stiftes, können sowohl mineralische, als auch organische Verdickungsmittel herangezogen werden. Als mineralische Verdickungsmittel wären



beispielsweise Bentonite, Kaolin und/oder pyrogene Kieselsäure zu nennen. Als organische Verdickungsmittel kommen Gelatine, Polyvinylpyrrolidon und Cellulosederivate in Frage. Verdickungsmittel sind im allgemeinen, wenn sie benötigt werden, in einer Menge von 0,5 bis 5,0 Gew.-% zugegen.

- 5 Vorzugsweise enthält die erfindungsgemäße Formulierung den Alkohol in Form von Ethanol, insbesondere in einer Menge von 30 bis 60 Gew.-%. Ethanol kann ganz oder teilweise durch Isopropanol ersetzt werden. Wasser und Alkohol liegen insbesondere in einem Volumenverhältnis von 40:60 bis 70:30 vor.

10 Die erfindungsgemäße Formulierung liegt vorzugsweise in Form eines damit getränkten Erfrischungstuches vor. Ein solches Erfrischungstuch kann beispielsweise aus einem üblichen Vlies bestehen, das mit der Formulierung getränkt ist, aber auch aus Materialien, die sich durch ein besondere gutes Aufnahmevermögen auszeichnen, etwa einem saugfähigen Vliesstoff in Paper-Flausch-Qualität.

- 15 Die Erfindung betrifft ferner ein medizinisches Tuch gegen Muskelverspannung, das mit der erfindungsgemäßen Formulierung, wie vorstehend näher erläutert, getränkt ist, und das in eine feuchtigkeitsundurchlässige und gasdichte Verpackung eingeschweißt ist. Eine solche Verpackung kann wiederverschließbar gestaltet sein und insbesondere auch als Vorratspackung ausgelegt sein, mit
20 einem Vorrat mehrere derartiger getränkter Tücher.

Die Erfindung betrifft ferner einen Roll-on-Stift üblicher Bauart, der mit einer eingedickten medizinischen Formulierung der vorstehend genannten Art gefüllt ist.

Die Erfindung wird durch die nachfolgenden Beispiele näher erläutert.

Beispiel 1

- 25 Eine medizinische Formulierung für ein Tuch zur Lösung von Muskelspannungen hat die folgende Zusammensetzung:

	Menthol	3,0 Gew.-%
	sulfoniertes Rizinusöl	1,8 Gew.-%
	Latschenkiefernöl	1,5 Gew.-%
	Campher	1,0 Gew.-%
5	Rosmarinöl	0,1 Gew.-%
	Salbeiöl	0,1 Gew.-%
	Roßkastanienextrakt	1,0 Gew.-%
	Ethanol und demineralisiertes Wasser ad 100 Gew.-%.	

Der Ethanol-Anteil in der erfindungsgemäßen Formulierung beträgt 50,0 Vol.-%.

10 Beispiel 2

Eine erfindungsgemäße Formulierung zur Füllung eines Roll-on-Stiftes hat die folgende Zusammensetzung:

	Menthol	3,0 Gew.-%
	sulfoniertes Rizinusöl	1,8 Gew.-%
15	Latschenkiefernöl	1,5 Gew.-%
	Campher	1,0 Gew.-%
	Rosmarinöl	0,1 Gew.-%
	Salbeiöl	0,1 Gew.-%
	Roßkastanienextrakt	1,0 Gew.-%
20	Verdickungsmittel	1,8 Gew.-%
	Benzalkoniumchlorid	0,5 Gew.-%.
	Ethanol und demineralisiertes Wasser ad 100 Gew.-%	

Der Ethanolgehalt in der Formulierung beträgt 48,0 Vol.-%.

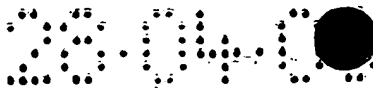
25 Soweit nicht anders angegeben, beziehen sich alle Prozentangaben auf die gesamte Formulierung.

- Ansprüche -



Schutzansprüche

1. Medizinische Formulierung zur Lösung von Muskelverspannungen,
enthaltend nach Gewicht
 - s 0,5 bis 5,0 % eines lokalen Anästhetikums,
0,5 bis 3,0 % Latschenkieferöl,
0,5 bis 3,0 % Campher,
0,05 bis 0,5 % Roßkastanienextrakt,
0,05 bis 0,5 % ätherische Öle
 - 10 ad 100 % Alkohol und Wasser
sowie gegebenenfalls Stabilisatoren, Lösungsvermittler, Verdickungsmittel und
andere übliche Zusätze
2. Formulierung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch einen Ethanolgehalt von 30 bis 60 Gew.-%.
- 15 3. Formulierung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die als ätherische Öle Rosmarinöl und/oder Salbeiöl in einer Menge von jeweils 0,05 bis 0,2 Gew.-% enthält.
4. Formulierung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie Menthol als Anästhetikum enthält.
- 20 5. Formulierung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie sulfoniertes Rizinusöl als Lösungsvermittler und/oder Tensid in einer Menge von 0,5 bis 5,0 Gew.-% enthält.



6. Formulierung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie Zitronensäure zur pH-Stabilisierung enthält.
7. Formulierung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie ein oder mehrere Benzoate und/oder Parabene als
5 Konservierungsmittel enthält.
8. Formulierung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie ein oder mehrere Benzalkoniumchloride als Fungizide, Bakterizide und/oder desinfizierende Zusätze enthält.
9. Formulierung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch
10 gekennzeichnet, daß sie Bentonit, Kaolin und/oder pyrogene Kieselsäure als mineralische Verdickungsmittel enthält.
10. Formulierung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie Polyvinylpyrrolidon, Gelatine und/oder übliche Zellosederivate als organische Verdickungsmittel enthält.
- 15 11. Formulierung nach einem der vorstehenden Ansprüche in Form eines damit getränkten Erfrischungstuches.
12. Formulierung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Erfrischungstuch ein Vlies ist.
13. Medizinisches Tuch, getränkt mit der Formulierung eines der An-
20 sprüche 1 bis 10, eingeschweißt in eine Folienverpackung.
14. Tuch nach Anspruch 13 in Form einer Vorratspackung mit zwei oder mehr Tüchern.
15. Roll-on-Stift zur Lösung von Muskelverspannungen, dadurch gekennzeichnet, daß er eine medizinische Formulierung nach Anspruch 9 oder 10
25 enthält.